

De Embryowet opnieuw geëvalueerd

Citation for published version (APA):

Ploem, M. C., Dondorp, W. J., Legemaate, J., & de Wert, G. M. W. R. (2014). De Embryowet opnieuw geëvalueerd. *Tijdschrift voor Gezondheidsrecht*, 38(3), 178-191.
<https://doi.org/10.5553/TVGR/016508742014038003002>

Document status and date:

Published: 01/01/2014

DOI:

[10.5553/TVGR/016508742014038003002](https://doi.org/10.5553/TVGR/016508742014038003002)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Document license:

Taverne

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

ARTIKEL

De Embryowet opnieuw geëvalueerd

Mr. dr. M.C. Ploem, dr. W.J. Dondorp, prof. mr. J. Legemaate & prof. dr. G.M.W.R. de Wert*

1 Inleiding

De ontwikkelingen op het terrein van de voortplantingsgeneeskunde en de biotechnologie leiden voortdurend tot nieuwe toepassingsmogelijkheden van embryo's en geslachtscellen. Daarbij gaat het om hulp aan vrouwen en hun partner met vruchtbaarheidsproblemen of een verhoogd risico op een kind met een ernstige erfelijke aandoening, en om wetenschappelijk onderzoek. Het benutten van dit extra gevoelige celmateriaal is echter bepaald niet vanzelfsprekend, en vormt een vast onderwerp van internationaal en nationaal debat. Dat concentreert zich meestal op de status en beschermwaardigheid van het embryo en de door de overheid aan handelingen met embryo's (en met de geslachtscellen waaruit zij zijn ontstaan) te stellen grenzen.

Wat wel en niet mag met embryo's en geslachtscellen is in Nederland geregeld in de Embryowet.¹ De wetgever wilde onderzoek met embryo's aanvankelijk regelen in de wetgeving betreffende medisch wetenschappelijk onderzoek, maar besloot begin jaren negentig toch een afzonderlijke regeling tot stand te brengen. In september 2000 werd het voorstel van wet ingediend dat leidde tot de Embryowet zoals die in 2002 werd aangenomen.

Uitgangspunt van de wet zijn twee fundamentele beginselen, namelijk: het principe van respect voor de menselijke waardigheid en het principe van respect voor het menselijk leven in het algemeen. Die beginselen kunnen, zo meent de wetgever, niet los worden gezien van andere normatieve uitgangspunten, zoals het welzijn van het toekomstige kind, de genezing van zieken of de bevordering van hun gezondheid, en de belangen van onvruchtbare paren. Enerzijds spoort respect voor menselijk leven aan tot terughoudendheid bij het gebruik van embryo's voor wetenschappelijk onderzoek, anderzijds moet bij het begrenzen van onderzoeksmogelijkheden uitdrukkelijk met die andere waarden en belangen rekening worden gehouden. Daarbij is van belang, aldus de Embryowetgever, welke opvattingen (voor de meeste groepen) binnen de samenleving aanvaardbaar zijn en dat gemaakte keuzen zo veel mogelijk toekomstbestendig zijn.²

* Corrette Ploem is onderzoeker/docent gezondheidsrecht bij het AMC, Afd. Sociale Geneeskunde. Wybo Dondorp is onderzoeker/docent bij de Universiteit Maastricht, Afd. Metamedica en onderzoeksscholen CAPHRI en GROW. Johan Legemaate is hoogleraar gezondheidsrecht bij het AMC, Afd. Sociale Geneeskunde. Guido de Wert is hoogleraar bij de Universiteit Maastricht, Afd. Metamedica en onderzoeksscholen CAPHRI en GROW. Alle auteurs maakten deel uit van het onderzoeksteam dat de tweede evaluatie van de Embryowet heeft uitgevoerd. De laatste auteur maakte ook deel uit van het team dat de eerste evaluatie uitvoerde.

1 Wet van 20 juni 2002, houdende regels inzake handelingen met geslachtscellen en embryo's, *Stb.* 2002, 338.

2 *Kamerstukken II* 2000/01, 27423, 3, p. 2-7.

Het begrip embryo wordt in de wet omschreven als een 'cel of samenhangend geheel van cellen met het vermogen uit te groeien tot een mens' (art. 1 onder c). De normadressanten van de wet zijn: individuen van wie geslachtscellen en embryo's ter beschikking komen (hun rechten worden in de wet omschreven³); professionals die ten behoeve van kunstmatige bevruchting of wetenschappelijk onderzoek handelingen met embryo's en geslachtscellen uitvoeren (hun plichten worden in de wet omschreven⁴); en (het bestuur van de) instellingen alwaar buiten het lichaam embryo's tot stand worden gebracht, of anderszins handelingen met embryo's worden verricht. Voor hen geldt de verplichting een instellingsprotocol vast te stellen (art. 2). Afgezien van 'rechten' en 'plichten' voor genoemde normadressanten bevat de Embryowet ook een aantal algemene verbodsbepalingen; die richten zich formeel gezien tot eenieder, in de praktijk hebben ze met name gevolgen voor artsen die zijn betrokken bij kunstmatige voortplanting en wetenschappelijk onderzoekers die met cellen werken die binnen de werkingssfeer van de wet vallen.

Het zijn met name de verbodsbepalingen die tot discussie (blijven) leiden, en waaraan in zowel de eerste als de tweede evaluatie de nodige aandacht wordt geschonken. De voor de praktijk op dit moment meest problematische bepaling betreft het verbod om een embryo speciaal tot stand te brengen (of speciaal tot stand gebrachte embryo's te gebruiken) voor andere doelen dan totstandbrenging van een zwangerschap (art. 24 onder a). Dit verbod is overigens tijdelijk en kan op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip worden opgeheven (art. 33 lid 2). Dat laatste geldt niet voor andere verboden, zoals het verbod om een embryo zich buiten het moederlichaam langer dan veertien dagen te laten ontwikkelen (art. 24 onder e), een uit menselijke en dierlijke dan wel alleen menselijke embryonale cellen tot stand gebrachte chimaere zich langer dan veertien dagen te laten ontwikkelen of in te brengen in een mens of dier (art. 25 onder b) of handelingen te verrichten om het geslacht van een toekomstig kind te kunnen kiezen, tenzij ter voorkoming van een ernstige geslachtsgebonden erfelijke aandoening bij het kind (art. 26).

De Embryowet werd sinds haar inwerkingtreding op 1 september 2002 tweemaal geëvalueerd. Het verslag van de eerste evaluatie⁵ werd in januari 2006 uitgebracht, en het rapport van de tweede⁶ verscheen eind 2012. De bevindingen van de eerste evaluatie tonen een genuanceerd beeld: van het door de wetgever beoogde evenwicht tussen respect voor menselijke waardigheid en menselijk leven en andere waarden, zoals de genezing van zieken en het welzijn van minder vruchtbare paren bleek weliswaar sprake, maar er kwamen ook de nodige knelpunten en problemen naar voren, met name bij de uitvoering van wetenschap-

3 Zie bijv. recht op schriftelijke toestemming van betrokken individuen bij terbeschikkingstelling (donatie) van geslachtscellen en embryo's voor zwangerschap van een ander of wetenschappelijk onderzoek (art. 5), of bij uitvoering van onderzoeksprotocol met embryo (art. 17) of foetus (art. 21).

4 Zie bijv. plicht tot het opstellen van onderzoeksprotocol bij onderzoek met (tot stand te brengen) embryo's en foetussen (art. 3) en plicht tot vernietiging van geslachtscellen en embryo's nadat hun bewaartermijn is verstreken (art. 7).

5 E.T.M. Olsthoorn-Heim e.a., *Evaluatie Embryowet*, Den Haag: ZonMw 2006.

6 H.B. Winter, W.J. Dondorp, M.C. Ploem, N.O.M. Woestenburg, C.P.M. Akerboom, J. Legemaate & G.M.W.R. de Wert, *Evaluatie Embryowet en Wet donorgegevens kunstmatige bevruchting*, Den Haag: ZonMw 2012.

Mr. dr. M.C. Ploem, dr. W.J. Dondorp, prof. mr. J. Legemaate & prof. dr. G.M.W.R. de Wert

pelijk onderzoek. Een aantal knelpunten is inmiddels via een in 2013 aangenomen wetswijziging (*Kamerstukken* 32619) gerepareerd.⁷

De focus binnen de tweede evaluatie lag op de (reeds geconstateerde en nieuwe) knelpunten en problemen, met name gezien vanuit de recente ontwikkelingen in de praktijk van de medisch geassisteerde voortplanting en de medische wetenschap. Uit het evaluatieonderzoek komt in algemene zin naar voren dat die knelpunten sinds de eerste evaluatie eerder toe- dan afgenomen zijn. Voor welke knelpunten geldt dat met name en welke aanbevelingen worden in het evaluatierapport gedaan om deze ontwikkeling te keren? Daarover gaat deze bijdrage die als volgt is opgezet. We staan allereerst nog even stil bij de uitkomsten van de eerste evaluatie, de reactie van de toenmalige bewindspersoon daarop en de inmiddels in de Embryowet aangebrachte wijzigingen (par. 2). Daarna bespreken we de ontwikkelingen zoals die zich in praktijk en wetenschap sinds de eerste evaluatie hebben voorgedaan en geven we aan tot welke aanbevelingen die in de tweede evaluatie hebben geleid (par. 3). Vervolgens gaan we in op het standpunt van het kabinet naar aanleiding van de aanbevelingen uit de tweede evaluatie (par. 4), om af te sluiten met de discussie die daar weer uit voortvloeit (par. 5).

2 Eerste evaluatie, kabinetsstandpunt en wetswijzigingen

2.1 Uitkomsten eerste evaluatie en reactie van kabinet

Het verslag van de eerste evaluatie wordt begin 2006 uitgebracht. Hieruit komt in algemene zin naar voren dat de wet onvoldoende is toegesneden op de ontwikkelingen in wetenschap en klinische praktijk, en dat zij onderzoek naar belangrijke gezondheidsproblemen belemmert. Op tal van onderdelen wordt wijziging of aanvulling van de wet bepleit.

Het kabinet reageert ruim een half jaar later (bij brief van 5 oktober 2006) op het evaluatierapport.⁸ Het constateert dat er verbeteringen mogelijk zijn, maar wil voorlopig de ontwikkelingen op het terrein van wetenschap en praktijk afwachten en de vinger aan de pols houden. De wet zal daarom slechts op enkele punten worden aangepast (zie par. 2.2).⁹

Omdat we binnen het bestek van dit artikel geen volledig beeld kunnen geven van de bevindingen en aanbevelingen van de eerste evaluatie en de reactie hierop van staatssecretaris Ross-van Dorp,¹⁰ beperken we ons tot de zaken die met name voor de in paragraaf 5 te voeren discussie van belang zijn.

• Centrale begrippen

De evaluatiecommissie constateert allereerst dat onduidelijk is of kunstmatige gameten en andere functionele equivalenten van een geslachtscel onder de definitie van 'geslachtscellen' vallen, en beveelt daarom aan deze uitdrukkelijk onder het bereik van de wet te brengen. Omdat voorts onduidelijk is of onder de definitie van 'embryo' ook niet-levensvatbare

7 Wet van 10 juli 2013 tot wijziging van de Embryowet i.v.m. de evaluatie van deze wet, *Stb.* 2013, 306.

8 *Kamerstukken II* 2006/07, 30486, 3.

9 Voor een kritische bespreking van het kabinetsstandpunt op de evaluatie, zie W.J. Dondorp, 'De toekomstbestendigheid van de Embryowet', *TvGR* 2007, p. 110-116.

10 Zie voor een volledig overzicht: H.B. Winter e.a. (zie noot 6), p. 29-35.

embryo's vallen, dient ook deze definitie gepreciseerd en eventueel uitgebreid te worden; alsdan moet bezien worden of er een verschil in normering zou moeten zijn voor handelingen met levensvatbare en met niet-levensvatbare embryo's.

De regering ziet voor aanvulling dan wel verheldering van de centrale begrippen uit de wet echter vooralsnog geen aanleiding.

- *Verboden handelingen*

Uit het evaluatierapport komt voorts als belangrijk knelpunt naar voren het verbod om een embryo speciaal tot stand te brengen en te gebruiken voor wetenschappelijk onderzoek en andere doelen dan het tot stand brengen van een zwangerschap (artikel 24 onder a). Dit blijkt fundamenteel en praktijkgericht onderzoek (op onder andere het gebied van de voortplanting) te belemmeren; op termijn zou het mogelijk ook research op het gebied van celtherapie en farmacotherapie kunnen dwarsbomen. Het ligt bijgevolg in de rede dit verbod conform het oorspronkelijke voornemen binnen de in artikel 33 lid 2 gestelde termijn op te heffen.¹¹ Wanneer het wordt opgeheven, zou (het nog niet ingevoerde) artikel 11 Embryowet overigens nog steeds belangrijke research kunnen belemmeren omdat dat artikel te weinig wetenschapsgebieden aanwijst waarop zulk onderzoek is toegestaan. Ook hier ligt een verruiming van de wet in de rede. Andere knelpunten rond de verboden handelingen die uit de eerste evaluatie naar voren komen, betreffen onder meer het verbod geslachtscellen of embryo's voor kwaliteitsbewaking of onderwijs te gebruiken¹² (omdat dergelijk gebruik in de praktijk veelvuldig voorkomt, zou de wet daarvoor meer ruimte moeten bieden) en het verbod om door het inbouwen van menselijke embryonale stamcellen in dierlijke embryo's chimaeren tot stand te brengen, uitgezonderd in vitro-procedures gedurende de eerste veertien dagen van de embryonale ontwikkeling¹³ (er zou in bredere zin onderzoek moeten worden verricht naar de ethische en juridische implicaties van nieuwe technologische ontwikkelingen op het gebied van mens-diercombinaties).

Het kabinet schenkt met name aan het voorstel tot opheffing van het verbod om speciaal voor onderzoek embryo's te creëren veel aandacht, maar schuift de besluitvorming hierover (zo vlak voor de verkiezingen van november 2006) door naar een volgend kabinet. De bevinding dat de wet onnodige belemmeringen oplevert voor (gebruik van embryo's voor) onderwijs en kwaliteitsverbetering wordt in de kabinetsreactie onderschreven. Voor wat betreft de implicaties van de wet ten aanzien van het tot ontwikkeling brengen van mens-dier chimaeren, ten slotte, wordt aangekondigd dat in overleg met het wetenschappelijke veld zal worden bezien of een ethische en juridische analyse geboden is.

Van de overige knelpunten die in het evaluatierapport naar voren komen, lichten we er nog één uit: de voorwaarden voor wetenschappelijk onderzoek met foetussen (zoals neergelegd in artikel 20), in het bijzonder de eis dat dit onderzoek direct moet bijdragen aan de diagnostiek of het voorkomen of behandelen van een ernstige aandoening bij de foetus.

11 In de wet zoals die oorspronkelijk luidde, bepaalde art. 33 lid 2 Embryowet dat na verloop van ten hoogste vijf jaar na inwerkingtreding van art. 24 sub a een voorstel zou worden gedaan het daarin opgenomen verbod te laten vervallen. In de huidige wettekst is de termijn van vijf jaar geschrapt en vervalt het verbod op een bij KB te bepalen tijdstip.

12 Zie art. 24 onder c Embryowet.

13 Zie art. 25 onder b Embryowet.

Omdat deze voorwaarden er in de praktijk toe leiden dat research met foetussen maar zeer beperkt mogelijk is, moeten zij worden verruimd, aldus de evaluatiecommissie.¹⁴ De regering sluit zich bij deze opvatting in het evaluatierapport aan, maar stelt de beslissing over verruiming van de wet op dit punt nog uit, en wil afwachten of casuïstiek dit knelpunt ondersteunt.

2.2 Wetswijzigingen

Sedert het uitbrengen van het evaluatierapport begin 2006 is de Embryowet driemaal gewijzigd.¹⁵ De eerste wijziging¹⁶ betreft de inhoud van de bij donatie van geslachtscellen en embryo's te verstrekken informatie. De tweede uit 2008¹⁷ betreft het schrappen van de termijn waarbinnen een voorstel moet worden gedaan voor het opheffen van het verbod speciaal voor onderzoek embryo's tot stand te brengen (artikel 24 onder a). Artikel 33 lid 2 bepaalt nog steeds dat het verbod van artikel 24 onder a vervalt op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip, maar er geldt nu geen deadline meer voor het indienen van de voordracht voor een dergelijk besluit. Door het schrappen van de termijn is het vervallen van het verbod dus niet meer primair gekoppeld aan een datum.

Via de laatste (derde) wetswijziging,¹⁸ die dateert uit 2013, zijn de wijzigingen van de Embryowet gerealiseerd die al in het kabinetsstandpunt van 2006 en in de Beleidsbrief medische ethiek van 7 september 2007 werden aangekondigd. Het gaat hierbij zowel om het laten vervallen van wettelijke verplichtingen waarvoor, zo komt ook uit het evaluatieonderzoek van 2006 naar voren, onvoldoende nut en draagvlak in de praktijk blijken te bestaan (zoals de verplichting van IVF-instellingen het door hen op te stellen protocol ter kennis te brengen van de Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek (CCMO) en de minister, de verplichting van de CCMO jaarlijks aan de minister te rapporteren over nieuwe ontwikkelingen¹⁹ en de verplichte beoordeling door de Medisch Ethische Toetsingscommissie (METC) in het geval van invasieve ingrepen voor het verkrijgen van geslachtscellen ten behoeve van de zwangerschap van een ander²⁰) als om de versoepeling van de bepalingen inzake onderzoek met foetussen, in die zin dat er ruimte wordt gecreëerd voor onderzoek dat niet aan de foetus zelf ten goede kan komen.²¹ Dit onderzoek kan op grond van het huidige artikel 20 lid 2 geoorloofd zijn indien het aan de zorg

14 Zie E.T.M.Olsthoorn-Heim e.a. (zie noot 5), p. 103.

15 Zie uitvoeriger het tweede evaluatierapport (H.B. Winter e.a. (zie noot 6)), p. 36-38.

16 Wet van 21 december 2006, *Stb.* 2007, 58.

17 Wet van 6 november 2008, *Stb.* 2008, 511.

18 Wet van 10 juli 2013, *Stb.* 2013, 306. Het voorstel tot wetswijziging werd begin 2011 ingediend; zie *Kamerstukken II* 2010/11, 32610, 1-3.

19 De signaleringsplicht van de CCMO beperkt zich nu tot nieuwe ontwikkelingen voor zover deze blijken uit voorgelegde onderzoeksprotocollen waarover de CCMO via haar reguliere jaarverslag pleegt te rapporteren.

20 Via invoeging van onderdeel g aan art. 2 lid 3 Embryowet krijgt de 'psychosociale counselor' een rol. Deze adviseert de arts over de vraag of de beslissing tot donatie in volledige vrijwilligheid is genomen; de arts beslist uiteindelijk of de donatie voor de vrouw verantwoord is. *Kamerstukken I* 2012/13, 32610, C, p. 2.

21 De regering was aanvankelijk terughoudend met wijziging van de wet op dit punt, maar besloot daartoe uiteindelijk wel nadat de CCMO in zijn jaarverslag (2007) had gewezen op de belemmerende effecten van de wet en er over dit punt Kamervragen waren gesteld; *Kamerstukken II* 2010/11, 32610, 3, p. 7.

voor andere foetussen kan bijdragen, de bezwaren en risico's voor de betrokken foetus en zwangere vrouw minimaal zijn²² en het niet kan worden uitgesteld tot na de geboorte.

3 Ontwikkelingen in praktijk en wetenschap en aanbevelingen uit de tweede wetsevaluatie

In deze paragraaf laten we de belangrijkste ontwikkelingen binnen de praktijk van de geassisteerde voortplanting en het wetenschappelijk onderzoek sinds de eerste evaluatie de revue passeren en geven we, voor zover de ontwikkelingen daartoe aanleiding geven, aan tot welke aanbevelingen die in het tweede evaluatieonderzoek hebben geleid.²³

3.1 Invriezen van eicellen

De sinds kort ontstane mogelijkheid om eicellen in te vriezen voor later gebruik is belangrijk als hulptechniek in de context van de reguliere IVF-behandeling, als voorwaarde voor het kunnen inrichten van eicelbanken ten behoeve van vrouwen of paren die afhankelijk zijn van donoreicellen, en als methode voor 'fertiliteitsbehoud'. Bij die laatstgenoemde toepassing valt te denken aan vrouwen die vanwege een noodzakelijke medische behandeling (zoals bepaalde vormen van kankertherapie) hun vruchtbaarheid dreigen te verliezen, maar ook aan vrouwen met een normale reproductieve gezondheid die voorzien dat ze om welke reden dan ook hun kinderwens niet 'op tijd', dat wil zeggen voor het verlies van hun natuurlijke vruchtbaarheid, kunnen realiseren.²⁴ Deze laatste variant heeft in ons land geleid tot hevig maar kortstondig maatschappelijk en politiek debat, met als uitkomst dat IVF-centra de procedure ook bij vrouwen met een dergelijke niet-medische reden mogen uitvoeren, onder voorwaarde van adequate informatie (geen garantie op succes) en zorgvuldige counseling, en rekening houdend met de al bestaande leeftijdsgrens voor embryo-transfer van 45 jaar.²⁵

De nieuwe mogelijkheid eicellen in te vriezen voor later gebruik vraagt om actualisering van het in artikel 2 Embryowet bedoelde instellingsprotocol, alsook van het door de beroepsgroep opgestelde Modelreglement.²⁶ Overigens bepleit de (tweede) evaluatiecommissie de protocolplicht (voor zover het zou gaan om één enkel document) te schrappen en te vervangen door de plicht het (door de beroepsgroep te actualiseren) Modelreglement in de kwaliteitssystemen van de instelling te implementeren.

22 De minister heeft op verzoek van de Tweede Kamer een toelichting gegeven op wat nu als minimale risico's moet worden beschouwd; zie *Kamerstukken II*, 2012/13, 32610, 15.

23 Zie voor een volledig overzicht van de conclusies en aanbevelingen van de tweede evaluatiecommissie inzake de Embryowet: H.B. Winter e.a. (zie noot 6), p. 233-243.

24 NVOG & KLEM, Addendum bij het Standpunt Vitrificatie van eicellen, 2010; ESHRE Task Force on Ethics and Law: W. Dondorp, G. de Wert, G. Pennings e.a., 'Oocyte cryopreservation for age-related fertility loss', *Hum Reprod* 2012, p. 1231-1237.

25 *Kamerstukken II* 2010/11, 32500 XVI, 141. Voor een samenvatting van het debat hierover zie: W. Dondorp & G. de Wert, *Reageerbuisdebat. Over de maakbaarheid van de voortplanting*, Den Haag: ZonMw 2012. De genoemde leeftijdsgrens staat los van de vraag tot welke leeftijd IVF wordt vergoed uit de zorgverzekering. In juni 2012 besloot het kabinet daarvoor een leeftijdsgrens van 43 jaar in te voeren.

26 CBO, *Modelreglement Embryowet*. Utrecht: CBO 2003.

3.2 Nieuwe methoden voor geslachtskeuze

Verbetering van spermascheiding door middel van *flow cytometry* maakt het mogelijk deze techniek van preconceptionele geslachtskeuze toe te passen in combinatie met intra-uteriene inseminatie. Volgens de Britse Human Fertilisation and Embryology Authority ontstaat daarmee een zinvolle aanvulling op de toepassing van pre-implantatie en prenatale diagnostiek ter voorkoming van de geboorte van een kind met een ernstige geslachtsgebonden aandoening.²⁷ Inmiddels heeft het Academisch Ziekenhuis in Basel een licentie voor deze toepassing verkregen.²⁸

Voor het verbod op geslachtskeuze in artikel 26 Embryowet heeft deze ontwikkeling als gevolg dat paren die om niet-medische redenen gebruik zouden willen maken van preconceptionele geslachtskeuze daadwerkelijk een reproductieve optie wordt onthouden. Tegelijkertijd is voor degenen die het geslacht van hun kind willen kiezen een nieuwe mogelijkheid beschikbaar gekomen met de ontwikkeling van (via internet beschikbare) niet-invasieve prenatale tests (NIPT). Die route (geslachtskeuze in de vroege zwangerschap, gevolgd door een eventuele abortus) is moreel aanzienlijk problematischer, maar valt buiten de reikwijdte van het verbod op geslachtskeuze.²⁹

De evaluatiecommissie bepleit het verbod op geslachtskeuze om niet-medische redenen in het licht van deze ontwikkelingen opnieuw te doordenken. Ook bepleit zij, mede in aansluiting bij nieuwe Britse wetgeving, de uitzonderingsbepaling in artikel 26 lid 2 te verruimen, zodat die meer in het algemeen betrekking heeft op situaties waarin geslachtskeuze is gemotiveerd door de wens gezondheidsproblemen bij het nageslacht te voorkomen.

3.3 Onderzoek met stamcellen

Kort na de eerste wetsevaluatie werd een (in het rapport overigens al voorziene en besproken) doorbraak gerapporteerd in het onderzoek naar herprogrammering van lichaamscellen tot pluripotente stamcellen. Lichaamscellen worden daarbij teruggebracht in een staat van waaruit ze zich weer tot alle mogelijke celtypes kunnen ontwikkelen. De zo verkregen *induced pluripotent stem cells* (iPS-cellen) lijken in dat opzicht sterk op embryonale stamcellen, maar hebben bij therapeutische toepassing het grote voordeel dat de eigen lichaamscellen van de patiënt als startpunt kunnen worden gebruikt, zodat afstoting van gekweekt celmateriaal geen groot probleem zou hoeven zijn. Bij gebruik van embryonale stamcellen zou dat afstotingsprobleem alleen via klonering op te lossen zijn, iets wat bij de mens nog altijd niet goed is gelukt. Het is evident dat gebruik van iPS ook in moreel opzicht belangrijke voordelen heeft: embryo's zijn gevoelig materiaal, kloneren betekent dat embryo's worden gemaakt louter en alleen om als bron van stamcellen te dienen, en daarvoor zouden bovendien grote aantallen donoreicellen nodig zijn. Het is een misverstand om te denken dat de komst van iPS-cellen onderzoek met embryonale stamcellen geheel overbodig

27 Human Fertilisation and Embryology Authority (HFEA), *Sex selection: options for regulation. A report on the HFEA's 2002-2003 review of sex selection including a discussion of legislative and regulatory options*, London: HFEA 2003.

28 C. de Geyter, O. Sterthaus, P. Miny e.a., 'First successful pregnancy in Switzerland after prospective sex determination of the embryo through the separation of X-chromosome bearing spermatozoa', *Swiss Med Wkly* 2013, 143:w13718; W. Dondorp, G. de Wert, G. Pennings e.a., 'ESHRE Task Force on ethics and Law 20: sex selection for non-medical reasons', *Hum Reprod.* 2013-6, p. 1448-1454.

29 Gezondheidsraad, *NIPT: dynamiek en ethiek van prenatale screening*, Den Haag: Gezondheidsraad 2013.

maakt. Onderzoekers zijn het erover eens dat een beter begrip van de biologie van de cel-programmering een voorwaarde is voor de ontwikkeling van bruikbare en veilige cel-therapieprotocollen, en dat voor dat onderzoek ook embryonale stamcellen nodig blijven.³⁰ Wel betekent het beschikbaar komen van iPS-cellen dat het ethische debat over de aanvaardbaarheid van 'therapeutisch kloneren' en eventuele varianten (waaronder kloneren met behulp van dierlijke eicellen³¹) zijn relevantie grotendeels heeft verloren.

3.4 Kunstmatige geslachtscellen

In theorie is het mogelijk om uit pluripotente stamcellen functionele geslachtscellen te kweken. Inmiddels is het bij muizen gelukt om met zulke 'artificiële' zaadcellen levensvatbaar nageslacht te verwekken. Wetenschappers die op dit gebied werkzaam zijn benadrukken allereerst het belang van het onderzoek naar deze mogelijkheid, omdat die kan leiden tot een beter begrip van de ontwikkeling van geslachtscellen en in het verlengde daarvan mogelijk ook tot nieuwe vormen van preventie en behandeling van infertiliteit. Ook zou het kunnen beschikken over kunstmatige geslachtscellen betekenen dat een veel genoemd bezwaar tegen het doen ontstaan van embryo's voor onderzoek komt te vervallen: er zijn daarvoor dan geen menselijke eiceldonors meer nodig. Maar men denkt nadrukkelijk ook aan reproductieve toepassing: mensen die door welke oorzaak dan ook geen 'werkende' geslachtscellen meer hebben, zouden geholpen kunnen worden door voor hen geslachtscellen uit iPS-cellen te kweken.³² Om te beginnen valt hier te denken aan mensen die als gevolg van een vruchtbaarheidsprobleem zijn aangewezen op voortplanting met donorzaad of donoreicellen. Ook zou 'fertiliteitsbehoud' door het invriezen van eicellen (of andere reproductieve weefsels) dan niet meer nodig zijn, aangezien voor iedereen dan altijd geslachtscellen kunnen worden gemaakt.

De ontwikkeling van kunstmatige gameten vraagt volgens de evaluatiecommissie om precisering van de definitie van 'geslachtscellen' in artikel 1 Embryowet. Ook is dit een voorbeeld van een techniek waarvan de introductie in de praktijk pas te overwegen valt op grond van gunstige uitkomsten van preklinisch onderzoek met speciaal tot stand gebrachte embryo's, hetgeen op grond van artikel 24a verboden is. De evaluatiecommissie noemt ook andere voorbeelden (waaronder celkerntransplantatie ter voorkoming van mitochondriale aandoeningen) waaruit blijkt dat dit verbod een belemmering vormt voor een verantwoorde introductie van nieuwe voortplantingstechnieken. Net als in de eerste wetsevaluatie bepleit zij het verbod op te heffen, zoals voorzien in artikel 33 lid 2 van de wet.

- 30 S.M. Wu & K. Hochedlinger, 'Harnessing the potential of induced pluripotent stem cells for regenerative medicine', *Nat Cell Biol* 2011, p. 497-505.
- 31 E. Garcia & E. van Leeuwen, *Adviesrapport cybriden*, Universiteit Nijmegen 2012. De opdracht voor dit rapport over mens-diercombinaties vloeide voort uit de kabinetsreactie op de eerste wetsevaluatie. Helaas wordt in het rapport uitsluitend ingegaan op kloneren met dierlijke eicellen ('cybriden') en niet ook op het maken van chimaeren voor onderzoeksdoeleinden.
- 32 The Hinxton Group, *Consensus Statement: Science, Ethics and Policy Challenges of Pluripotent Stem Cell-Derived Gametes*, April 2008, www.hinxtongroup.org/Consensus_HG08_FINAL.pdf; D. Cutas, W. Dondorp, T. Swierstra, S. Repping & G. de Wert, 'Artificial gametes: perspectives of geneticists, ethicists and representatives of potential users', *Med Health Care and Philos* 2013 [Epub ahead of print].

3.5 Onderzoek met chimaeren

Zoals al in het rapport van de eerste evaluatie van de Embryowet beschreven, gaan er stemmen op om humane ES-cellen te transplanteren in niet-menselijke embryo's. Men spreekt van 'human-to-animal-chimaeras'. Wetenschappers hopen door de transfer van dergelijke chimaeren in een dier meer kennis te verkrijgen over de differentiatie/pluripotentie en mogelijke risico's van het therapeutisch gebruik van pluripotente stamcellen. Een nieuwe ontwikkeling in dit verband is wetenschappelijk onderzoek naar de mogelijkheid menselijke weefsels en organen te kweken in een dier.³³ Meer in het bijzonder gaat het om het inbouwen van menselijke iPS-cellen in een dierlijk embryo dat zo is gemanipuleerd dat daarin na transfer in de baarmoeder van een moederdier van dezelfde soort, de vorming van een specifiek orgaan (pancreas, lever, nieren, etc.) achterwege blijft. Zo ontstaat een embryonale 'niche' waarin door differentiatie van de getransplanteerde iPS-cellen een menselijk orgaan zal groeien. Er wordt dan uiteindelijk een dier geboren (onderzoekers op dit gebied denken vooral aan toepassing bij varkens) dat als bron van dat menselijke orgaan kan dienen. Deze techniek wordt aangeduid als 'interspecific blastocyst complementation' (IBC). Niet alleen zou deze toepassing kunnen bijdragen aan terugdringing van het tekort aan transplantatieorganen; een ander voordeel is dat met iPS-cellen organen kunnen worden gekweekt die lichaamseigen zijn voor de patiënt in kwestie en dus niet of nauwelijks gevoelig zullen zijn voor afstotingsverschijnselen.

De evaluatiecommissie wijst erop dat het maken van chimaeren met iPS-cellen niet lijkt te vallen onder het verbod van artikel 25 onder b. Als dat juist is, is nadere regulering mogelijk wenselijk, mede afhankelijk van de uitkomst van nadere normatieve analyse en maatschappelijk debat.

3.6 Onderzoek met langer doorgekweekte embryo's

De in de Embryowet aan onderzoek met embryo's gestelde grens van een ontwikkelingsduur van veertien dagen levert tot nu toe geen belemmering op van belangrijk wetenschappelijk onderzoek. Niet omdat onderzoek met langer doorgekweekte embryo's niet zinvol zou zijn (het zou een belangrijke bijdrage kunnen opleveren aan de kennis van de vroege organogenese, ook met het oog op de ontwikkeling van mogelijkheden tot preventie van ontwikkelingsstoornissen en daardoor veroorzaakte aangeboren afwijkingen), maar eenvoudigweg omdat menselijke embryo's niet langer kunnen worden doorgekweekt dan ongeveer een week. Maar dat zou kunnen veranderen. Onderzoekers in onder andere Cambridge werken aan nieuwe kweeksystemen die het mogelijk maken muizenembryo's *in vitro* langer door te kweken, met als primair doel meer kennis te krijgen over de embryonale ontwikkeling na de implantatie.³⁴ De eerste bevindingen suggereren dat de ontwikkeling van de embryo's in dit nieuwe kweekstelsel *in vitro* sterk lijkt op de ontwikkeling van embryo's die voor researchdoeleinden uit dierlijke baarmoeders waren

33 T. Kobayashi e.a., 'Generation of rat pancreas in mouse by interspecific blastocyst injection of pluripotent stem cells', *Cell* 2010, p. 787-799; A. Isotani, H. Hatayama, K. Kaseda e.a., 'Formation of a thymus from rat ES cells in xenogeneic nude mouse↔rat ES chimeras', *Genes Cells* 2011, p. 397-405; H. Matsunari e.a., 'Blastocyst complementation generates exogenic pancreas in vivo in apancreatic cloned pigs', *Proc Natl Acad Sci USA* 2013, p. 4557-4562.

34 S. Morris, S. Grewal, F. Barrios e.a., 'Dynamics of anterior-posterior axis formation in the developing mouse embryo', *Nat Commun* 2012, p. 673.

verwijderd. Deze resultaten zorgen, ook in ons land, voor een revival van de belangstelling voor wetenschappelijk onderzoek met menselijke embryo's *in vitro* tijdens én na de tweede week van de ontwikkeling.

Met het oog op het mogelijke belang van onderzoek na de veertiendagengrens bepleit de evaluatiecommissie een anticiperend ethisch en juridisch onderzoek naar de kracht van de argumenten voor de veertiendagengrens en eventuele alternatieven.

4 Standpunt van kabinet naar aanleiding van tweede evaluatie

Uit de reactie op de tweede evaluatie³⁵ blijkt dat een groot aantal aanbevelingen uit het evaluatierapport niet wordt overgenomen. Zo zal de voorgestelde aanpassing van de protocolplicht niet worden opgevolgd (er wordt belang gehecht aan een overzicht van bepalingen rond handelingen met embryo's en geslachtscellen binnen één document), ofschoon de noodzaak van actualisering van het Modelreglement door de beroepsgroep wel wordt onderschreven.³⁶ Ook ziet de minister van VWS geen reden voor aanpassing van het strikte verbod op geslachtskeuze ex artikel 26 lid 1 van de wet in het licht van de in het evaluatierapport genoemde nieuwe ontwikkelingen. Alleen de aanbeveling tot verruiming van de uitzonderingsbepaling in artikel 26 lid 2 wordt gedeeltelijk overgenomen, in die zin dat er 'ruimte komt voor geslachtskeuze ter voorkoming van dragerschap van een ernstige geslachtsgebonden aandoening (...) zodat hiermee gezondheidsrisico's voor een eventueel nageslacht van het toekomstige kind voorkomen [kunnen worden] alsook lastige reproductieve beslissingen voor het toekomstige kind.'³⁷ De aanbeveling om in navolging van recente Britse wetgeving ruimte te maken voor geslachtskeuze in geval van een van tevoren bekende kans op een kind met een ziekte die bij het ene geslacht meer kans op (ernstige) ziekteverschijnselen geeft dan bij het andere, noemt de minister nog onvoldoende onderbouwd.

Met betrekking tot de verbodsbepaling in artikel 25 onder b Embryowet inzake het doen ontstaan van chimaeren stelt de minister in navolging van haar ambtsvoorganger in 2006 dat de wet geen onderscheid zou maken tussen embryonale cellen en embryonale stamcellen,³⁸ en dat het verbod dus ook betrekking heeft op chimaeren ontstaan door transplantatie van menselijke embryonale stamcellen in een dierlijk embryo. De minister erkent verder dat iPS-cellen geen embryonale cellen zijn en laat weten de wet zodanig te willen aanpassen dat het verbod ook geldt voor chimaeren die mede zijn ontstaan uit iPS-cellen. Ten slotte het verbod op het doen ontstaan van menselijke embryo's voor andere doelen dan zwangerschap (artikel 24 onder a): net als haar ambtsvoorganger in antwoord op het

35 *Kamerstukken II* 2012/13, 30486, 5.

36 De minister geeft in het kabinetsstandpunt aan dat zij onderzoek zal laten verrichten naar de ethische, medisch-wetenschappelijke en psychosociale aspecten van eiceldonatie. Aan de hand van de resultaten kan de beroepsgroep het modelreglement op onder andere het punt van voorlichting en ondersteuning van vrouwen aanpassen; zie *Kamerstukken II* 2012/13, 30486, 5, p. 4.

37 Een aanbeveling met deze strekking was overigens ook al in de eerste evaluatie gedaan, maar in het standpunt van de hand gewezen als 'in strijd met het principe van gelijke behandeling'. *Kamerstukken II* 2006/07, 30486, 3, p. 12.

38 Zie hierover: W.J. Dondorp, 'De toekomstbestendigheid van de Embryowet', *TvGR* 2007, p. 110-116.

Mr. dr. M.C. Ploem, dr. W.J. Dondorp, prof. mr. J. Legemaate & prof. dr. G.M.W.R. de Wert

rapport van de eerste evaluatie, laat de minister weten geen reden te zien dat op te heffen. Volgens haar zijn er geen actuele ontwikkelingen die dit noodzakelijk maken. Dat geldt ook voor de aanbeveling van de evaluatiecommissie de definities van 'embryo' en 'geslachtscellen' nader te preciseren en het voorstel een ethisch en juridisch onderzoek te laten uitvoeren naar de aard en houdbaarheid van de veertiendagengrenzen voor de ontwikkeling van embryo's en de mogelijke alternatieve grenzen.

5 Discussie

Op twee belangrijke punten willen wij de argumenten voor een minder terughoudende koers van de wetgever graag nog eens voor het voetlicht brengen.

Ten eerste het kabinetsvoornemen om artikel 25 onder b zodanig aan te passen dat ook het creëren van mens-dier chimaeren met behulp van iPS-cellen (voor zover niet beperkt tot in vitro-procedures gedurende de eerste veertien dagen van de embryonale ontwikkeling) verboden wordt. Dit zou betekenen dat, behalve het in de eerste wetsevaluatie genoemde fundamentele onderzoek met chimaeren, ook de eerste stadia van onderzoek gericht op de ontwikkeling van een mogelijke nieuwe bron van transplantatieorganen in Nederland geen doorgang kunnen vinden. Volgens de kabinetsreactie is dat in lijn met wat door de wetgever met dit wetsartikel zou zijn beoogd, namelijk: 'grenzen te stellen aan het maken van combinaties van verschillende genomen'. Opgemerkt wordt dat niet is gekozen voor een algemeen verbod (in vitro onderzoek met chimaeren is toegestaan tot een ontwikkelingsduur van veertien dagen), 'om nuttige toepassingen in wetenschappelijk onderzoek niet onnodig te beperken'.³⁹ Maar de vraag kan worden gesteld of dat toch niet precies is wat er nu gebeurt. Op zijn minst lijkt behoefte te zijn aan nadere reflectie en discussie over de vraag welke waarden en belangen hier precies op het spel staan (het evaluatierapport bevat een eerste verkenning) en hoe die moeten worden gewogen.⁴⁰

Daarbij zal dan ook de relatie met de Embryowet moeten worden verhelderd, aangezien bij de techniek waar het hier om gaat (*interspecies blastocyst complementation*) geen sprake is van handelingen met menselijke embryo's of geslachtscellen (het gaat om voortplanting bij dieren met gebruikmaking van dierlijke embryo's en menselijke iPS-cellen).⁴¹ Als moet worden aangenomen dat de hier bedoelde methode om mens-dier chimaeren te maken desondanks onder de werking van de Embryowet valt,⁴² rijst de vraag in welke zin de beschermingsdoelstelling van de wet in het geding is. Aangezien van menselijke embryo's geen sprake is, lijkt daarbij niet te moeten worden gedacht aan de bescherming van beginnend menselijk leven. Wel is mogelijk het uitgangspunt van respect voor de menselijke

39 Kamerstukken II 2012/13, 30486, nr. 5, p. 7.

40 Een explorerend onderzoek naar opvattingen van mogelijke gebruikers leidde tot de conclusie dat de meeste mensen ambivalent maar niet bij voorbaat afwijzend staan tegenover het gebruik van in dieren gekweekte organen. M. Rijnen, G. de Wert & W. Dondorp, 'Dilemma's rond orgaankweek. Mogelijke oplossing voor orgaantekort vergt debat', *Medisch Contact* 2014, p. 382-385.

41 Zie ook H.B. Winter e.a. (zie noot 6), p. 194-196.

42 Dat dit niet vanzelfsprekend is, blijkt uit de conditionele formulering in de memorie van toelichting op de Embryowet: 'Als voor het zojuist genoemde wetenschappelijk onderzoek [met chimaeren] menselijke embryo's als bron worden gebruikt, valt dit onder de werkingssfeer van het onderhavige wetsvoorstel'. Zie *Kamerstukken II* 2000/01, 27423, 3, p. 47.

waardigheid in het geding. Maar in hoeverre dat zo is, en of daaruit volgt dat de bedoelde techniek in de Embryowet moet worden gereguleerd en zo ja hoe, is een nog onbeantwoorde vraag. Een denkbare voorwaarde is bijvoorbeeld dat de gebruikte menselijke stamcellen zodanig moeten zijn aangepast dat ze niet aan de hersenontwikkeling van het dier kunnen bijdragen.

In de kabinetsreactie staat dat het onderzoek nog in een 'zeer pril' stadium verkeert en dat, als mocht blijken dat de beloften kunnen worden waargemaakt, het verbod alsnog kan worden opgeheven.⁴³ Maar door het aangekondigde verbod zal het onderzoek dat prille stadium juist niet te boven kunnen komen, althans niet in Nederland. Als Nederlandse onderzoekers tenminste voorlopig moeten afhaken zodra de stap naar mens-dier chimaeen wordt gezet,⁴⁴ wil dat zeggen dat hun huidige onderzoek op dit gebied (met dier-dier chimaeen) mogelijk in eigen land geen vervolg kan krijgen. Overigens valt op dit moment nog niet te zeggen of in dieren gekweekte organen veilig voor transplantatie bij patiënten kunnen worden gebruikt, gelet op een mogelijk risico van kruisinfecties (al verwachten experts dat dit risico zeer klein is⁴⁵). Zoals ook opgemerkt in het evaluatierapport valt *interspecies blastocyst complementation* onder het bestaande verbod op xenotransplantatie,⁴⁶ en dat biedt voldoende waarborg tegen onzorgvuldige introductie in de kliniek. Te zijner tijd zal moeten worden beoordeeld of de techniek veilig genoeg is voor toepassing bij patiënten. Maar een argument dat pleit voor een aanvullend verbod op het maken van chimaeen met het oog op de ontwikkeling van deze techniek valt aan die nog bestaande onzekerheid niet te ontnemen.

Ten tweede de afwijzing van het pleidooi voor opheffing van het in artikel 24 onder a van de wet neergelegde verbod op het doen ontstaan van embryo's voor andere doeleinden dan zwangerschap, waaronder wetenschappelijk onderzoek. Uit de memorie van toelichting blijkt dat de wetgever geen principiële bezwaren zag tegen het toestaan van onderzoek waarvoor embryo's speciaal tot stand worden gebracht, mits voldaan zou zijn aan eisen van proportionaliteit en subsidiariteit (het moet gaan om belangrijk onderzoek dat niet ook met ander onderzoeksmateriaal, waaronder restembryo's, kan worden verricht).⁴⁷ Redenen om toch een (voorlopig) verbod in te stellen waren: onzekerheid over het maatschappelijk draagvlak, de wens in Europa niet uit de pas te lopen en de overweging dat het verbod destijds nog geen acute belemmering voor belangrijk onderzoek leek op te werpen. In beide evaluatierapporten is geconcludeerd dat van 'uit de pas lopen' allang geen sprake meer is en dat het verbod inmiddels wel degelijk een belemmering vormt, met name voor onderzoek gericht op de effectiviteit en veiligheid van nieuwe voortplantingstechnieken.⁴⁸ De principiële kwestie die hier in het geding is, is al in 1998 verwoord door de Gezondheidsraad: in gevallen waarin preklinisch onderzoek met daarvoor speciaal gekweekte

43 Kamerstukken II 2006/07, 30486, 5, p. 7.

44 Een eerste publicatie waaruit blijkt dat menselijke iPS-cellen kunnen bijdragen aan de organogenese in muizenembryo's, verscheen in het najaar van 2013: O. Gafni, L. Weinberger, A. Mansour e.a., 'Derivation of novel human ground state naive pluripotent stem cells', *Nature*, 2013;504:282-6.

45 Zoals bleek tijdens een recente door de vakgroep Metamedica van de Universiteit van Maastricht georganiseerde expert-meeting over *interspecies blastocyst complementation* (Utrecht, 4 december 2013).

46 Zie H.B. Winter e.a. (zie noot 6), p. 195.

47 Kamerstukken II 2000/01, 27423, 3, p. 33-34.

48 Wat betreft het maatschappelijk draagvlak, zie H.B. Winter e.a. (zie noot 6), p. 200-201.

Mr. dr. M.C. Ploem, dr. W.J. Dondorp, prof. mr. J. Legemaate & prof. dr. G.M.W.R. de Wert

embryo's een beter gefundeerd oordeel mogelijk maakt over de veiligheid van toepassing bij de mens dan alleen op basis van dieronderzoek, is het onverantwoord om die stap over te slaan.⁴⁹

In de eerste wetsevaluatie is in dit verband gewezen op onderzoek naar methoden voor het invriezen en in vitro rijping van eicellen; in de tweede evaluatie worden nog meer voorbeelden genoemd: onderzoek naar de veilige introductie van celkerntransplantatie ter voorkoming van mitochondriale aandoeningen en onderzoek naar een veilige introductie van voortplanting met kunstmatige geslachtscellen, waarbij tevens te denken valt aan voortplanting met zaadcellen gekweekt uit spermatogonia (zaadvormende stamcellen) ten behoeve van mannen die in hun jeugd een vruchtbaarheidsbedreigende behandeling moesten ondergaan en van wie toen testisweefsel is afgenomen en opgeslagen. Op deze voorbeelden wordt in de kabinetsreacties niet of nauwelijks ingegaan.⁵⁰ De reactie op de tweede evaluatie laat het bij de stelling dat de beide eerstgenoemde technieken al in de praktijk geïntroduceerd zijn, alsof daarmee het belang en de urgentie van de opheffing van het verbod niet juist worden gedemonstreerd. Volgens de minister is die urgentie echter nog onvoldoende duidelijk. Pas als een bepaalde potentieel riskante techniek 'op het punt staat in de kliniek te worden geïntroduceerd' is het tijd voor nadere discussie over het al dan niet toestaan van preklinisch veiligheidsonderzoek met speciaal gekweekte embryo's. Net als bij het invriezen van eicellen zal dit echter betekenen dat de techniek in kwestie dan in het buitenland allang wordt toegepast, waarna de conclusie opnieuw kan zijn dat verder preklinisch onderzoek een achterhaald station is.⁵¹

Het is tijd de principiële vraag aan de orde te stellen: is het wel verantwoord een mogelijk belangrijke schakel in de keten van de zorgvuldige introductie van nieuwe voortplantingstechnieken nog langer categorisch uit te sluiten? Betekent dit niet dat de bescherming van embryo's meer gewicht krijgt dan die van vrouwen en (toekomstige) kinderen die bij het overslaan van die schakel aan mogelijke risico's worden blootgesteld?

6 Ter afsluiting

Wij realiseren ons dat de taak van de Embryowetgever geen eenvoudige is. Die zal steeds, gelet op de stand van techniek en wetenschap en rekening houdend met relevante opvattingen in de samenleving, een balans moeten vinden tussen de bescherming van beginnend menselijk leven en respect voor de menselijke waardigheid enerzijds, en de belangen die zijn gediend met fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek anderzijds. De uitkomst daarvan moet verantwoord kunnen worden in termen van een transparante en op argumenten gebaseerde weging van de waarden en belangen die daarbij op het spel staan: de beschermwaardigheid van het embryo *in vitro*, mogelijke risico's voor vrouwen die als eiceldonor optreden, het belang van veilige en effectieve voortplantingstechnieken

49 Zie Gezondheidsraad, *IVF: afrondende advisering*, Rijswijk: Gezondheidsraad 1998, p. 74-75.

50 De reactie op de eerste evaluatie gaat uitvoerig in op het ook in het evaluatierapport benadrukte gebrek aan uitzicht op succes met 'therapeutisch kloneren', maar zegt nauwelijks iets over het belang van preklinisch veiligheidsonderzoek met speciaal gekweekte embryo's, terwijl zich volgens het rapport daar nu juist de belangrijkste belemmering aftekende. Zie *Kamerstukken II 2006/07*, 30486, 3, p. 2-3.

51 Overigens wordt in het evaluatierapport ook gewezen op het mogelijk belang van embryo-onderzoek *in parallel aan* de klinische toepassing van een nieuwe techniek. Zie H.B. Winter e.a. (zie noot 6), p. 199-200.

voor mensen die daar vanwege ongewenste kinderloosheid of genetische risico's op zijn aangewezen en van andere nieuwe therapieën en medische inzichten. Helaas spreekt uit de kabinetsreacties op de eerste en tweede evaluatie weinig behoefte om de discussie naar wat op dit terrein wel of niet verboden zou moeten zijn of blijven op grond van inhoudelijke argumenten te voeren. Belangrijke vragen in dit verband zijn bijvoorbeeld: welke mens-diercombinaties zijn zo problematisch dat ze verboden moeten worden en waarom precies? Betekent het speciaal kweken van onderzoeksembryo's inderdaad een zo veel grotere inbreuk op de beschermwaardigheid van menselijk leven dan de aanvaarde praktijk van onderzoek met bij IVF overgebleven restembryo's? De open houding ten aanzien van nieuwe ontwikkelingen zoals die indertijd in de memorie van toelichting van de Embryowet is bepleit, vraagt op zijn minst om de bereidheid de in deze wet vervatte verbodsbepalingen, steeds wanneer daartoe aanleiding is, tegen het licht te houden. Een hoopvol teken in dit verband is dat de minister in het op 13 december 2013 gehouden overleg met de Eerste Kamer heeft laten weten dat zij zich over de stand van zaken in het onderzoek met chimaeren toch eerst nader wil laten voorlichten.⁵² Mogelijk dat dit leidt tot een vorm van regulering die het onderzoek op dat gebied niet bij voorbaat de pas afsnijdt.

52 *Kamerstukken I* 2013/14, 30486, B, p. 15.